

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh intensitas interaksi melalui media video dan gambar terhadap pemahaman Biologi siswa kelas X MIA di Madrasah Aliyah Negeri Kota Blitar pada materi Ekosistem. Berdasarkan keterbatasan memberi perlakuan dan kontrol untuk sampel, termasuk jenis penelitian eksperimen semu (*Quasi Eksperimen*). Sampel yang dimaksud diambil dari 3 kelompok kelas, dua sebagai kelas eksperimen dan satu lainnya sebagai kelas kontrol. Dua kelas eksperimen diberi perlakuan berupa pemberian materi menggunakan media, satu kelas media video dan satu kelas lain media gambar. Kelas kontrol tanpa menggunakan media video atau gambar.

Prosedur pertama yang dilakukan peneliti adalah memastikan kondisi lokasi penelitian sesuai tujuan pengambilan data oleh peneliti. Langkah selanjutnya mengajukan perizinan yang ditujukan pada kepala Madrasah Aliyah Negeri Kota Blitar bahwa akan dilaksanakan penelitian di madrasah tersebut. Peneliti melakukan koordinasi dengan waka kurikulum dan guru Biologi kelas X MIA, yaitu ibu Luffi Sanderiana, S.Pd. dan Drs. Sultoni untuk menggunakan 3 kelas sebagai sampel penelitian, yakni kelas X MIA 1 dan X MIA 3 sebagai kelas eksperimen, satu yang lain sebagai kontrol. Adapun nama

siswa yang digunakan sebagai populasi dan sampel penelitian sebagaimana terlampir.

Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 22-27 April 2019. Perolehan data melalui metode wawancara, dokumentasi, angket dan tes. Metode pertama yang digunakan peneliti adalah metode wawancara, yaitu dilakukan pada guru Biologi kelas X MIA Madrasah Aliyah Negeri Kota Blitar. Metode ini bertujuan untuk memperoleh data yang berkaitan dengan proses dan media yang digunakan pada saat pembelajaran Biologi di Madrasah Aliyah Negeri Kota Blitar. Selain itu metode yang digunakan peneliti adalah dokumentasi, bertujuan untuk memperoleh data siswa dan foto-foto penelitian.

Metode selanjutnya yang digunakan peneliti adalah angket, yaitu bertujuan untuk mengetahui intensitas interaksi melalui media video atau gambar. Angket motivasi belajar Biologi berupa pernyataan positif dan negatif yang berjumlah 20 pernyataan. Angket diberikan kepada siswa kelas eksperimen setelah mendapat perlakuan dengan media dan diberikan kepada siswa kelas kontrol tanpa menggunakan media. Adapun hasil angket siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1 Hasil Angket Siswa Kelas X MIA Madrasah Aliyah Negeri Kota Blitar

Kelas Eksperimen 1			Kelas Eksperimen 2			Kelas Kontrol 3		
No.	Nama	Nilai	No.	Nama	Nilai	No.	Nama	Nilai
1	ABK	77	1	AMS	82	1	AAA	76
2	AFE	84	2	ASS	78	2	ANR	68
3	APA	73	3	AMA	87	3	AVN	81
4	ACA	81	4	ANF	75	4	ACF	68
5	AFZ	79	5	ARP	85	5	BIK	88
6	BTS	79	6	ANK	88	6	CZM	81
7	CDY	70	7	ANN	75	7	ERB	71

Kelas Eksperimen 1			Kelas Eksperimen 2			Kelas Kontrol 3		
No.	Nama	Nilai	No.	Nama	Nilai	No.	Nama	Nilai
8	DMN	72	8	ANA	78	8	FAV	71
9	DEH	67	9	BNI	94	9	FNS	79
10	DHA	77	10	DPN	82	10	FAN	72
11	FZH	75	11	DHF	82	11	IPA	71
12	GSM	73	12	DAR	75	12	ISJ	79
13	HIZ	67	13	DAS	72	13	JSN	84
14	IRA	84	14	FDR	76	14	KAS	77
15	LAQ	80	15	HHA	60	15	KDD	68
16	LFF	69	16	HTW	78	16	LEF	82
17	MNF	86	17	HEW	75	17	LYK	83
18	MSB	73	18	JEK	78	18	MAS	75
19	MUR	72	19	KDA	80	19	MBZ	72
20	MYR	62	20	MTK	81	20	MAF	68
21	MFH	73	21	NSD	79	21	NAP	71
22	NAS	82	22	NAR	84	22	NOA	71
23	NMS	70	23	NAK	83	23	ODF	65
24	RMS	68	24	NAF	82	24	PAS	83
25	RAA	84	25	SNA	88	25	RPA	68
26	SVL	85	26	SFZ	83	26	RWN	69
27	TYU	71	27	SES	83	27	RIA	70
28	WHA	76	28	SNN	89	28	RAN	73
29	WWJ	85	29	SIF	69	29	ROP	71
30	YDN	68	30	TRD	76	30	SEY	72
Jumlah		2262	Jumlah		2397	Jumlah		2227
Rata-rata		75,40	Rata-rata		79,90	Rata-rata		74,23

Metode selanjutnya yang digunakan peneliti adalah tes, yaitu terdiri dari 5 soal uraian yang digunakan untuk mengetahui pengaruh intensitas interaksi melalui media video dan gambar terhadap pemahaman Biologi siswa. Tes ini diberikan kepada seluruh kelas sampel, baik kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Adapun nilai hasil tes siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.2 Hasil *Pre test* Siswa Kelas X MIA Madrasah Aliyah Negeri Kota Blitar

Kelas Eksperimen 1			Kelas Eksperimen 2			Kelas Kontrol		
No.	Nama	Nilai	No.	Nama	Nilai	No.	Nama	Nilai
1	ABK	83	1	AMS	76	1	AAA	76
2	AFE	70	2	ASS	46	2	ANR	46
3	APA	60	3	AMA	43	3	AVN	43
4	ACA	73	4	ANF	46	4	ACF	46
5	AFZ	73	5	ARP	46	5	BIK	46
6	BTS	80	6	ANK	76	6	CZM	76
7	CDY	87	7	ANN	63	7	ERB	63
8	DMN	56	8	ANA	73	8	FAV	73
9	DEH	80	9	BNI	76	9	FNS	76
10	DHA	63	10	DPN	63	10	FAN	63
11	FZH	76	11	DHF	33	11	IPA	33
12	GSM	70	12	DAR	33	12	ISJ	33
13	HIZ	60	13	DAS	56	13	JSN	56
14	IRA	76	14	FDR	53	14	KAS	53
15	LAQ	70	15	HHA	63	15	KDD	63
16	LFF	60	16	HTW	46	16	LEF	46
17	MNF	70	17	HEW	53	17	LYK	53
18	MSB	76	18	JEK	56	18	MAS	56
19	MUR	50	19	KDA	63	19	MBZ	63
20	MYR	63	20	MTK	70	20	MAF	70
21	MFH	56	21	NSD	53	21	NAP	53
22	NAS	53	22	NAR	40	22	NOA	40
23	NMS	83	23	NAK	63	23	ODF	63
24	RMS	63	24	NAF	76	24	PAS	76
25	RAA	76	25	SNA	56	25	RPA	56
26	SVL	66	26	SFZ	80	26	RWN	80
27	TYU	70	27	SES	83	27	RIA	83
28	WHA	70	28	SNN	73	28	RAN	73
29	WWJ	83	29	SIF	76	29	ROP	76
30	YDN	63	30	TRD	76	30	SEY	76
Jumlah		2079	Jumlah		1897	Jumlah		1810
Rata-rata		69,29	Rata-rata		63,22	Rata-rata		60,33

Tabel 4.3 Hasil *Post test* Siswa Kelas X MIA Madrasah Aliyah Negeri Kota Blitar

Kelas Eksperimen 1			Kelas Eksperimen 2			Kelas Kontrol		
No.	Nama	Nilai	No.	Nama	Nilai	No.	Nama	Nilai
1	ABK	93	1	AMS	80	1	AAA	86
2	AFE	90	2	ASS	53	2	ANR	76
3	APA	77	3	AMA	73	3	AVN	76
4	ACA	83	4	ANF	87	4	ACF	76
5	AFZ	80	5	ARP	67	5	BIK	76
6	BTS	97	6	ANK	90	6	CZM	80
7	CDY	80	7	ANN	73	7	ERB	73
8	DMN	93	8	ANA	80	8	FAV	83
9	DEH	90	9	BNI	87	9	FNS	83
10	DHA	73	10	DPN	73	10	FAN	83
11	FZH	83	11	DHF	77	11	IPA	73
12	GSM	80	12	DAR	87	12	ISJ	80
13	HIZ	80	13	DAS	77	13	JSN	76
14	IRA	87	14	FDR	53	14	KAS	73
15	LAQ	87	15	HHA	93	15	KDD	70
16	LFF	73	16	HTW	77	16	LEF	80
17	MNF	83	17	HEW	73	17	LYK	73
18	MSB	83	18	JEK	83	18	MAS	80
19	MUR	83	19	KDA	77	19	MBZ	70
20	MYR	80	20	MTK	87	20	MAF	70
21	MFH	77	21	NSD	73	21	NAP	73
22	NAS	73	22	NAR	83	22	NOA	83
23	NMS	90	23	NAK	70	23	ODF	73
24	RMS	83	24	NAF	83	24	PAS	76
25	RAA	83	25	SNA	97	25	RPA	76
26	SVL	80	26	SFZ	93	26	RWN	80
27	TYU	87	27	SES	87	27	RIA	83
28	WHA	80	28	SNN	70	28	RAN	83
29	WWJ	100	29	SIF	80	29	ROP	83
30	YDN	77	30	TRD	83	30	SEY	86
Jumlah		2506	Jumlah		2571	Jumlah		2367
Rata-rata		83,53	Rata-rata		85,70	Rata-rata		79

B. Analisis Data Hasil Penelitian

1. Uji Instrumen Penelitian

a. Uji Validitas

Sebelum instrumen angket dan tes diberikan kepada siswa yang menjadi sampel penelitian, terlebih dahulu peneliti melakukan uji validitas untuk mengetahui valid atau tidaknya instrumen tersebut. Pada penelitian ini digunakan dua cara uji validitas, yaitu dengan uji validitas empiris dan uji validitas ahli.

Uji validitas empiris dilaksanakan setelah peneliti melakukan uji validitas ahli ke bapak Nanang Purwanto, M.Pd dan Lukman Hakim Abbas, M.Pd. untuk tes angket dan tes uraian, ke salah satu guru Biologi Madrasah Aliyah Negeri Kota Blitar yakni bapak Drs. Sultoni untuk tes uraian. Validator menyatakan instrumen angket dan tes layak digunakan. Adapun hasil dari uji validitas ahli tersebut sebagaimana terlampir.

Instrumen tes yang dinyatakan layak oleh validator selanjutnya diuji cobakan kepada responden. Uji validitas empiris instrumen angket dan tes dilakukan dengan cara memberikan instrumen tersebut kepada siswa kelas X MIA 2 Madrasah Aliyah Negeri Kota Blitar. Hasil uji coba tersebut selanjutnya dihitung validitasnya dengan bantuan program komputer *SPSS 16.0*. Instrumen dikatakan valid jika $r_{hitung} > r_{tabel}$. Adapun hasil uji validitas instrumen tes sebagai berikut.

Tabel 4.4 Hasil Uji Validitas Instrumen Tes

No.	Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
-----	------	--------------	-------------	------------

1	Soal 1	0,753	0.349	Valid
2	Soal 2	0,529	0.349	Valid
3	Soal 3	0,554	0.349	Valid
4	Soal 4	0,511	0.349	Valid
5	Soal 5	0,365	0.349	Valid

Berdasarkan tabel hasil uji coba instrumen tes menggunakan *SPSS 16.0*, dapat dilihat pada soal 1 sampai 5 nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, sehingga 5 item soal tes dinyatakan valid.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui instrumen yang akan digunakan dapat dipercaya atau diandalkan. Data uji reliabilitas diambil dari data uji validitas yang sebelumnya telah dilakukan. Uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan bantuan program komputer *SPSS 16.0*. Adapun hasilnya sebagai berikut:

Tabel 4.5 Output Uji Reliabilitas Instrumen Tes

<i>Reliability Statistics</i>	
<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>N of Items</i>
.424	5

Berdasarkan tabel *output* uji reliabilitas instrumen tes menggunakan *SPSS 16.0* dapat dilihat bahwa nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,424. Angka tersebut menunjukkan bahwa instrumen angket memiliki tingkat reliabilitas sedang atau cukup.

2. Uji Prasyarat Hipotesis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang digunakan dalam penelitian berdistribusi normal atau tidak. Suatu distribusi dikatakan normal jika taraf signifikansinya $> 0,05$, sebaliknya jika taraf signifikansinya $< 0,05$ maka suatu distribusi dikatakan tidak normal. Uji normalitas data menggunakan uji *Shapiro-Wilk* pada program komputer *SPSS 16.0*. Data yang digunakan dalam uji normalitas berasal dari nilai *post test* serta nilai angket kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut hasil perhitungan uji normalitas menggunakan *SPSS 16.0*.

Tabel 4.6 Output Uji Normalitas Angket

		<i>Tests of Normality</i>				
		<i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>			<i>Shapiro-Wilk</i>	
	Media Belajar	Statistic	df	Sig.	Statistic	df Sig.
Skor Angket	Media Video	.143	30	.119	.955	30 .228
	Media Gambar	.130	30	.200*	.959	30 .300

a. Lilliefors Significance Correction

*. *This is a lower bound of the true significance.*

Berdasarkan tabel *output* uji normalitas angket menggunakan *SPSS 16.0*, dapat diketahui nilai *Signifikansi* pada kelas eksperimen 1 sebesar 0,228 dan kelas eksperimen 2 sebesar 0,300 sehingga $> 0,05$. Jadi dapat disimpulkan bahwa data angket dikatakan berdistribusi normal.

Tabel 4.7 Output Uji Normalitas Post Test

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	MIA	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pemahaman	MIA 1	.196	30	.005	.945	30	.128
	MIA 3	.156	30	.061	.951	30	.184
	MIA 4	.118	30	.200*	.940	30	.094

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Berdasarkan tabel *output* uji normalitas *post test* menggunakan *SPSS 16.0*, dapat diketahui nilai *Signifikansi* pada kelas eksperimen 1 sebesar 0,128, kelas eksperimen 2 sebesar 0,184 dan pada kelas kontrol sebesar 0,094 sehingga $> 0,05$. Jadi dapat disimpulkan bahwa data *post test* dikatakan berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data dari sampel penelitian pada kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai varians yang sama atau tidak. Uji ini dilakukan sebagai prasyarat sebelum dilakukan uji *t-test*. Uji *t-test* dapat dilanjutkan apabila data tersebut homogen. Adapun hasil uji homogenitas menggunakan *SPSS 16.0* sebagai berikut:

Tabel 4.8 Output Uji Homogenitas Angket

Test of Homogeneity of Variances			
Skor Angket			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.355	1	58	.554

Berdasarkan tabel *output* uji homogenitas angket menggunakan *SPSS 16.0* diketahui bahwa nilai *Sig.* $0,554 > 0,05$, sehingga data angket dinyatakan homogen.

Ketiga kelas yang menjadi sampel penelitian, sebelumnya diuji homogenitas terlebih dahulu untuk mengetahui apakah kedua kelas tersebut homogen atau tidak. Uji homogenitas dalam penelitian ini, peneliti menggunakan nilai *pre test*. Adapun hasil perhitungan uji homogenitas menggunakan *SPSS 16.0* sebagai berikut:

Tabel 4.9 Output Uji Homogenitas Pre Test

<i>Test of Homogeneity of Variances</i>			
Pemahaman			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.674	2	81	.075

Berdasarkan tabel *output* uji homogenitas kelas menggunakan *SPSS 16.0*, dapat diketahui bahwa nilai signifikansinya $> 0,05$, yaitu $0,075$. maka data tersebut dinyatakan homogen. Jadi ketiga kelas yang dijadikan sampel penelitian adalah kelas homogen

3. Intensitas Interaksi

a. Uji *Independent Sampel t-test*

Uji *t-test* digunakan untuk mengetahui pengaruh media video dan gambar terhadap intensitas interaksi siswa dan guru Biologi kelas X MIA Madrasah Aliyah Negeri Kota Blitar. Uji ini dilakukan dengan bantuan program *SPSS 16.0*, yaitu uji *Independent Sample t-test*.

Penggolongan intensitas interaksi berdasarkan pada skor yang diperoleh dari responden.

Hipotesis yang diuji berbunyi sebagai berikut.

H_1 : ada pengaruh positif dan signifikan media media video dan gambar terhadap intensitas interaksi siswa dan guru materi Biologi kelas X MIA Madrasah Aliyah Negeri Kota Blitar.

H_0 : tidak ada pengaruh positif dan signifikan media media video dan gambar terhadap intensitas interaksi siswa dan guru materi Biologi kelas X MIA Madrasah Aliyah Negeri Kota Blitar.

Adapun dasar pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut:

- 1) Jika nilai $Sig.(2-tailed) > 0,05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.
- 2) Jika nilai $Sig.(2-tailed) < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Berikut hasil pengujian hipotesis menggunakan *SPSS 16.0*:

**Tabel 4.10 Output Uji *t-test* Intensitas Interaksi Siswa dan Guru
Group Statistics**

	Media Belajar	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Skor Angket Media Video		30	75.40	6.542	1.194
	Media Gambar	30	79.90	6.625	1.209

Tabel *output* uji *t-test* intensitas interaksi Biologi siswa diperoleh data *group statistics* terdapat data *mean* pada kelas eksperimen 1 sebesar 75.40 dan pada kelas eksperimen 2 sebesar 79.90. Artinya intensitas interaksi kelas media gambar lebih tinggi dibanding kelas media video

**Tabel 4.11 Output Uji *t-test* Intensitas Interaksi Siswa dan Guru
Independent Samples Test**

		<i>Levene's Test for Equality of Variances</i>		<i>t-test for Equality of Means</i>						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Skor Angket	<i>Equal variances assumed</i>	.355	.554	2.647	58	.010	-4.500	1.700	-7.903	-1.097
	<i>Equal variances not assumed</i>			2.647	57.991	.010	-4.500	1.700	-7.903	-1.097

Pada *Independent Sample Test* diperoleh nilai Sig. *Levene's Test for Equality of Variances* sebesar $0,554 > 0,05$ maka variansi data kedua kelas bersifat homogen. Nilai hitung *Sig.(2-tailed)* pada *t-test for Equality of Means* adalah $0,010 < 0,05$, maka terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2. Sehingga terdapat pengaruh dari media yang signifikan pada intensitas interaksi siswa dan guru. Maka kesimpulan untuk pengambilan hipotesis yaitu H_0 ditolak dan H_1 diterima.

b. **Tingkat Intensitas Interaksi**

Tingkat intensitas interaksi siswa digunakan untuk mengetahui tinggi rendahnya intensitas interaksi menggunakan media. Penggolongan intensitas interaksi disini berdasarkan interval kelas.

Tabel 4.12 Statistik Angket

Skor Angket	
N Valid	60
Missing	30
Mean	77.65
Median	78.00
Variance	47.757
Range	34
Minimum	60
Maximum	94
Sum	4659

Tabel 4.12 diketahui bahwa skor tertinggi yaitu 94 dan skor terendah 60.

- 1) Kelas ditentukan sebanyak 2 kelas.
- 2) Menghitung rentang data yaitu, skor tertinggi dikurangi skor terendah.

$$R=94-60$$

$$=34$$

- 3) Menghitung panjang kelas yaitu R dibagi jumlah kelas

$$34:2= 17$$

Hasil hitung panjang kelas diketahui 17. Artinya dalam dua interval rendah dan tinggi intensitas interaksi yaitu 60-76 tingkat interaksi tergolong rendah dan 77-94 tergolong tingkat interaksi tinggi.

Tabel 4.13 Sebaran Frekuensi

Skor Angket					
	skor	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	60	1	1.1	1.7	1.7
	62	1	1.1	1.7	3.3
	67	2	2.2	3.3	6.7
	68	2	2.2	3.3	10.0
	69	2	2.2	3.3	13.3
	70	2	2.2	3.3	16.7
	71	1	1.1	1.7	18.3
	72	3	3.3	5.0	23.3
	73	4	4.4	6.7	30.0
	75	5	5.6	8.3	38.3
	76	3	3.3	5.0	43.3
	77	2	2.2	3.3	46.7
	78	4	4.4	6.7	53.3
	79	3	3.3	5.0	58.3
	80	2	2.2	3.3	61.7
	81	2	2.2	3.3	65.0
	82	5	5.6	8.3	73.3
	83	3	3.3	5.0	78.3
	84	4	4.4	6.7	85.0
	85	3	3.3	5.0	90.0
86	1	1.1	1.7	91.7	
87	1	1.1	1.7	93.3	
88	2	2.2	3.3	96.7	
89	1	1.1	1.7	98.3	
94	1	1.1	1.7	100.0	
Total		60	66.7	100.0	
Missing System		30	33.3		
Total		90	100.0		

Tabel 4.12 diketahui frekuensi skor angket. Frekuensi

digunakan untuk menentukan jumlah siswa dalam kategori intensitas interaksi. Data tabel tersebut diketahui jumlah siswa yang masuk kategori intensitas rendah sebanyak 26 siswa dan kategori intensitas interaksi tinggi sebanyak 34 siswa. Persentase tingkat intensitas

interaksi rendah sebesar 43% dan Persentase tingkat intensitas interaksi tinggi sebesar 57%. Selisih jumlah siswa sejumlah 8 lebih tinggi golongan intensitas tinggi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa intensitas interaksi siswa dan guru melalui media tergolong tinggi.

4. Pemahaman

a. One-way ANOVA

Uji One-way ANOVA digunakan untuk membandingkan nilai rata-rata pada semua kelompok atau kelas. Perbandingan rata-rata digunakan untuk melihat pengaruh media video dan gambar terhadap pemahaman materi Biologi siswa kelas X MIA Madrasah Aliyah Negeri Kota Blitar. Uji ini dilakukan dengan bantuan program *SPSS 16.0*.

Hipotesis yang diuji berbunyi sebagai berikut.

H_1 : ada pengaruh positif dan signifikan media video dan gambar terhadap pemahaman materi Biologi kelas X MIA Madrasah Aliyah Negeri Kota Blitar.

H_0 : tidak ada pengaruh positif dan signifikan media video dan gambar terhadap pemahaman materi Biologi kelas X MIA Madrasah Aliyah Negeri Kota Blitar.

Adapun dasar pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut:

- 1) Jika nilai *Sigifikansi* $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.
- 2) Jika nilai *Sigifikansi* $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Berikut hasil pengujian hipotesis menggunakan *SPSS 16.0*:

Tabel 4.14 Output Uji One-way ANOVA Pemahaman Descriptives

Pemahaman	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
MIA 1	30	83.50	6.806	1.243	80.96	86.04	73	100
MIA 3	30	86.10	6.418	1.172	83.70	88.50	73	100
MIA 4	30	78.87	10.301	1.881	75.02	82.71	53	97
Total	90	82.82	8.494	.895	81.04	84.60	53	100

Tabel diskripsi di atas terdapat rata-rata hasil belajar pada MIA 1 83.50, MIA 3 86.10, MIA 4 78.87. Selain itu, terdapat nilai terendah dan maksimal. Pada MIA 1 dan MIA 3 nilai terendah 73, dan nilai tertinggi 100. Pada MIA 4 nilai terendah 53, dan nilai tertinggi 97.

Tabel 4.15 Output Uji Homogenitas Post Test

Test of Homogeneity of Variances			
Hasil			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.078	2	87	.051

Berdasarkan tabel *output* uji homogenitas *post test* menggunakan *SPSS 16.0* diketahui bahwa nilai *Sig.* $0,051 > 0,05$, sehingga data *post test* dinyatakan homogen.

Tabel 4.16 Output Uji One-way Anova Pemahaman Anova

Pemahaman	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	805.489	2	402.744	6.239	.003
Within Groups	5615.667	87	64.548		
Total	6421.156	89			

Tabel *output* uji *One-way ANOVA* pemahaman siswa dapat dilihat pada nilai *signifikansi* $0,003 < 0,05$, maka rata-rata pemahaman

tiga kelas berbeda secara *signifikan* pada kelas X MIA 1, X MIA 3 dan X MIA 4. Artinya terdapat pengaruh positif dan signifikan media terhadap pemahaman siswa kelas X MIA di Madrasah Aliyah Negeri Kota Blitar. Sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Tabel 4.17 Output Uji One-way Anova Pemahaman Post Hoc Multiple Comparisons

Pemahaman Tukey HSD						
(I)	(J)	Mean	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
MIA	MIA	Difference (I-J)			Lower Bound	Upper Bound
MIA 1	MIA 3	-2.600	2.074	.425	-7.55	2.35
	MIA 4	4.633	2.074	.071	-.31	9.58
MIA 3	MIA 1	2.600	2.074	.425	-2.35	7.55
	MIA 4	7.233*	2.074	.002	2.29	12.18
MIA 4	MIA 1	-4.633	2.074	.071	-9.58	.31
	MIA 3	-7.233*	2.074	.002	-12.18	-2.29

Berdasarkan tabel diatas diketahui nilai signifikansi hitung pada tabel diatas jika $> 0,05$ maka rata-rata pemahaman sama atau perbedaan tidak signifikan dan jika nilai signifikansi hitung pada tabel diatas jika $< 0,05$ maka rata-rata pemahaman berbeda. MIA 1 terhadap MIA 3 $0,425 > 0,05$ maka sama, MIA 1 terhadap MIA 4 $0,71 > 0,05$ maka sama, MIA 3 terhadap MIA 4 $0,02 < 0,05$ maka berbeda secara signifikan.

Tabel 4.18 Output Uji One-way Anova Pemahaman Tukey HSD

Tukey HSD			
		Subset for alpha = 0.05	
MIA	N	1	2
MIA 4	30	78.87	
MIA 1	30	83.50	83.50
MIA 3	30		86.10
Sig.		.071	.425

Pada tabel di 4.16 terdapat data rata-rata pemahaman disertai nilai signifikansi di baris *Subset for alpha = 0.05*. Subset 1 menunjukkan data antara MIA 4 dan MIA 1 dengan nilai signifikansi $0,071 > 0,05$ artinya kedua kelas tersebut tidak mempunyai perbedaan signifikan. Subset 2 menunjukkan data antara MIA 3 dan MIA 1 dengan nilai signifikansi $0,425 > 0,05$ artinya kedua kelas tersebut tidak mempunyai perbedaan signifikan.

Perbedaan nilai rata-rata pemahaman yang tinggi terletak pada kelas x MIA 3 dan terendah MIA 4. Artinya variabel media terutama gambar yang mendukung intensitas interaksi berpengaruh pada nilai rata-rata pemahaman siswa.

b. MANOVA

Uji *multivariate analysis of variance* (MANOVA) digunakan untuk mengetahui pengaruh intensitas interaksi melalui media video dan gambar terhadap pemahaman Biologi siswa kelas X MIA Madrasah Aliyah Negeri Kota Blitar. Uji ini dilakukan dengan bantuan program *SPSS 16.0*, yaitu uji *Multivariate*.

Hipotesis yang diuji sebagai berikut:

H_1 : ada pengaruh positif dan signifikan intensitas interaksi melalui media video dan gambar terhadap pemahaman Biologi siswa kelas X MIA Madrasah Aliyah Negeri Kota Blitar.

H_0 : tidak ada pengaruh positif dan signifikan intensitas interaksi melalui media video dan gambar terhadap pemahaman Biologi siswa kelas X MIA Madrasah Aliyah Negeri Kota Blitar.

Adapun dasar pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut:

- 1) Jika nilai *Sig.* > 0,05, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.
- 2) Jika nilai *Sig.* < 0,05, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Berikut hasil pengujian hipotesis menggunakan *SPSS 16.0*:

Tabel 4.19 Output Uji Homogenitas Varian

<i>Levene's Test of Equality of Error Variances^a</i>				
	F	df1	df2	<i>Sig.</i>
Interaksi	.215	2	87	.807
Pemahaman	3.078	2	87	.051

Berdasarkan tabel *output* uji homogenitas interaksi menggunakan *SPSS 16.0* diketahui bahwa nilai *Sig.* interaksi $0,051 > 0,05$, sedangkan nilai *Sig.* Pemahaman $0,051 > 0,05$ sehingga data *post test* dinyatakan homogen. Homogenitas data $> 0,05$ maka untuk uji *post hoc* menggunakan Benferroni.

Tabel 4.20 Output Uji Pengaruh Media terhadap Interaksi dan Pemahaman

<i>Tests of Between-Subjects Effects</i>						
<i>Source</i>	<i>Dependent Variable</i>	<i>Type III Sum of Squares</i>	<i>df</i>	<i>Mean Square</i>	<i>F</i>	<i>Sig.</i>
<i>Corrected Model</i>	Interaksi	537.222 ^a	2	268.611	6.555	.002
	Pemahaman	805.489 ^b	2	402.744	6.239	.003
<i>Intercept</i>	Interaksi	526855.511	1	526855.511	12856.382	.000
	Pemahaman	617356.844	1	617356.844	9564.322	.000
Kelas	Interaksi	537.222	2	268.611	6.555	.002
	Pemahaman	805.489	2	402.744	6.239	.003
<i>Error</i>	Interaksi	3565.267	87	40.980		
	Pemahaman	5615.667	87	64.548		
<i>Total</i>	Interaksi	530958.000	90			
	Pemahaman	623778.000	90			
<i>Corrected Total</i>	Interaksi	4102.489	89			
<i>Total</i>	Pemahaman	6421.156	89			

Berdasarkan tabel di atas pada kolom kelas dengan interaksi mempunyai nilai *Sig.* $0,002 < 0,05$ artinya terdapat pengaruh. Kelas dengan pemahaman mempunyai nilai $0,003 < 0,05$ artinya terdapat pengaruh.

Tabel 4.21 Output Uji Post Hoc

Multiple Comparisons							
<i>Bonferroni</i>							
<i>Dependent Variable</i>	(I) Kelas	(J) Kelas	<i>Mean Difference (I-J)</i>	<i>Std. Error</i>	<i>Sig.</i>	<i>95% Confidence Interval</i>	
						<i>Lower Bound</i>	<i>Upper Bound</i>
Interaksi	Video	Gambar	-4.50*	1.653	.023	-8.53	-.47
		Ceramah	1.17	1.653	1.000	-2.87	5.20
	Gambar	Video	4.50*	1.653	.023	.47	8.53
		Ceramah	5.67*	1.653	.003	1.63	9.70
	Ceramah	Video	-1.17	1.653	1.000	-5.20	2.87
		Gambar	-5.67*	1.653	.003	-9.70	-1.63
Pemahaman	Video	Gambar	-2.60	2.074	.640	-7.66	2.46
		Ceramah	4.63	2.074	.084	-.43	9.70
	Gambar	Video	2.60	2.074	.640	-2.46	7.66
		Ceramah	7.23*	2.074	.002	2.17	12.30
	Ceramah	Video	-4.63	2.074	.084	-9.70	.43
		Gambar	-7.23*	2.074	.002	-12.30	-2.17

Berdasarkan tabel diatas diketahui variabel interaksi dengan nilai signifikansi video dengan gambar $0,023 < 0,05$ maka rata-rata interaksi berbeda, sedangkan untuk ceramah dengan gambar $0,003 < 0,05$ maka rata-rata interaksi berbeda. Beralih ke variabel pemahaman nilai signifikansi gambar dengan ceramah $0,002 < 0,05$ maka rata-rata pemahaman berbeda. Nilai signifikansi yang tinggi terletak diantara kelas dengan penggunaan gambar dengan ceramah. Kedua uji tersebut memiliki nilai signifikansi $< 0,05$ atau berada di garis yang sama pada nilai signifikansi $< 0,05$.

Artinya ketika variabel interaksi dari kelas ceramah dengan gambar berbeda secara nyata dan variabel pemahaman dari kelas

ceramah dengan gambar berbeda secara nyata. Maka dari rata-rata intensitas interaksi kelas yang fokus pada ceramah dan gambar berbeda secara nyata. Rata-rata pemahaman kelas yang fokus pada ceramah dengan gambar berbeda secara nyata. Artinya ada pengaruh positif dan signifikan intensitas interaksi melalui media video dan gambar terhadap pemahaman Biologi siswa kelas X MIA Madrasah Aliyah Negeri Kota Blitar

C. Rekapitulasi Penelitian

Setelah hasil analisis data selesai, selanjutnya adalah mendeskripsikan hasil penelitian tersebut dalam bentuk tabel yang menunjukkan adanya pengaruh Intensitas interaksi siswa dan guru melalui video dan gambar terhadap pemahaman materi Biologi siswa kelas X MIA Madrasah Aliyah Negeri Kota Blitar. Adapun tabel rekapitulasi hasil penelitian sebagai berikut:

Tabel 4.22 Rekapitulasi Hasil Penelitian

No.	Hipotesis Penelitian	Hasil Penelitian	Kriteria Interpretasi	Interpretasi	Kesimpulan
1	H1 : ada pengaruh positif dan signifikan media media video dan gambar terhadap intensitas interaksi siswa dan guru materi Biologi kelas X MIA Madrasah Aliyah Negeri Kota Blitar. H0 : tidak ada pengaruh positif dan signifikan media media video dan gambar terhadap intensitas interaksi siswa dan guru materi Biologi kelas X MIA	nilai <i>Signifikans i</i> adalah 0,010	Probability < 0,05	H ₁ diterima	ada pengaruh positif dan signifikan media media video dan gambar terhadap intensitas interaksi siswa dan guru materi Biologi kelas X MIA Madrasah Aliyah

No.	Hipotesis Penelitian	Hasil Penelitian	Kriteria Interpretasi	Interpretasi	Kesimpulan
	Madrasah Aliyah Negeri Kota Blitar.				Negeri Kota Blitar
2	H1 : ada pengaruh positif dan signifikan media video dan gambar terhadap pemahaman materi Biologi kelas X MIA Madrasah Aliyah Negeri Kota Blitar. H0 : tidak ada pengaruh positif dan signifikan media video dan gambar terhadap pemahaman materi Biologi kelas X MIA Madrasah Aliyah Negeri Kota Blitar	nilai <i>sig.</i> (2-tailed) 0,003	Probability < 0,05	H ₁ diterima	ada pengaruh positif dan signifikan media video dan gambar terhadap pemahaman materi Biologi kelas X MIA Madrasah Aliyah Negeri Kota Blitar.
3	H1 : ada pengaruh positif dan signifikan intensitas interaksi melalui media media video dan gambar terhadap pemahaman materi Biologi kelas X MIA Madrasah Aliyah Negeri Kota Blitar. H0 : tidak ada pengaruh positif dan signifikan intensitas interaksi melalui media video dan gambar terhadap pemahaman Biologi siswa kelas X MIA Madrasah Aliyah Negeri Kota Blitar.	nilai <i>sig.</i> (2-tailed) 0,002sssss sss	Probability < 0,05	H ₁ diterima	ada pengaruh positif dan signifikan intensitas interaksi melalui media media video dan gambar terhadap pemahaman materi Biologi kelas X MIA Madrasah Aliyah Negeri Kota Blitar.

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui pengaruh intensitas interaksi melalui media video dan gambar terhadap pemahaman materi Biologi siswa kelas X MIA Madrasah Aliyah Negeri Kota Blitar. Berdasarkan

tabel rekapitulasi hasil penelitian, pada kolom nomor 1 tentang intensitas interaksi dengan uji *Independent Sample t-test* diperoleh *Signifikansi* 0,010. Sehingga nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga ada pengaruh positif dan signifikan intensitas interaksi melalui media media video dan gambar terhadap intensitas interaksi materi Biologi kelas X MIA Madrasah Aliyah Negeri Kota Blitar.

Berdasarkan tabel rekapitulasi hasil penelitian, pada kolom nomor 2 mengenai pemahaman materi Biologi siswa dengan uji *ANOVA*, *Signifikansi* 0,003. Sehingga nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga ada pengaruh positif dan signifikan media video dan gambar terhadap pemahaman materi Biologi kelas X MIA Madrasah Aliyah Negeri Kota Blitar. Berdasarkan uraian di atas media video dan gambar memiliki pengaruh meningkatkan pemahaman materi Biologi kelas X MIA Madrasah Aliyah Negeri Kota Blitar.

Berdasarkan tabel rekapitulasi hasil penelitian, pada kolom nomor 3 mengenai pemahaman materi Biologi siswa dengan uji *MANOVA*, *Signifikansi* 0,002. Sehingga nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga ada pengaruh intensitas interaksi melalui media media video dan gambar terhadap pemahaman materi Biologi kelas X MIA Madrasah Aliyah Negeri Kota Blitar. Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa intensitas interaksi melalui media video dan gambar memiliki pengaruh meningkatkan nilai pemahaman materi Biologi kelas X MIA Madrasah Aliyah Negeri Kota Blitar.